

	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호 GHS - 3AA - 004
	물질명 : BUTYL ACRYLATE CAS No. : 141-32-2	페이지 1/12

1. 화학 제품 및 회사에 관한 정보

가. 제품명(물질명) : N-BUTYL ACRYLATE, INHIBITED

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 권고용도
 - 합성 섬유 와 피혁, 페인트
 - 코팅, 점착제, 부직포, 페인트, 유화제 등
- 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 공급회사명 : (주)LG화학아크릴레이트공장
- 주소 : 전라남도 여수시 산단중앙로 451
- 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호 : 061-680-6910
- 담당부서 : 3AA팀

2. 유해·위험성

가. 유해 위험성 분류 :

- 인화성 액체: 구분 3
- 급성 독성(흡입: 증기): 구분 3
- 피부 부식성 또는 자극성: 구분 2
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 구분 2
- 피부 과민성: 구분 1
- 특정표적장기 독성 물질(1회 노출): 구분 3 (호흡기 자극)

나. 경고 표지 항목

○ 그림문자:



○ 신호어: 위험

 LG화학 /여수공장 550-200 전라남도 여수시 중흥동 763번지 팩시밀리 : (061) 680 - 6984 전화번호안내: (061) 680 - 6920	물질 안전 보건 자료 (Material Safety Data Sheet)	등록번호 GHS - 3AA - 004
	물질명 : BUTYL ACRYLATE CAS No. : 141-32-2	페이지 2/12

○ 유해, 위험문구

- H226 인화성 액체 또는 증기
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H331 흡입하면 유독함
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

○ 예방조치문구

- 예방: P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하시오.
- P240 용기·수용설비를 접지·접합시키시오.
- P241 폭발 방지용 전기·환기·조명장비를 사용하시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
- P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
- P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
- P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.
- P281 적절한 개인 보호구를 착용하시오.
- 대응: P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오.
- 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
- P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- P311+P312 불편함을 느낀다면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P321 (특정 세척제의 사용이 권장된다면 응급처치요령을 참고하여) 정해진 처치를 하시오.
- P333+P332+P313 피부 자극이나 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- P337+P313 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- P362+P363 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 오염된 의류는 세탁하시오.
- P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하시오.
- 저장: P403+P235+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하고 단단히 밀폐하여 저장하시오.
- P405 밀봉하여 저장하시오.
- 폐기: P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물·용기를 폐기하시오.

	물질명 : BUTYL ACRYLATE CAS No. : 141-32-2	페이지	3/12
---	--	-----	------

다. 유해 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

○ NFPA : 보건: 3, 반응성: 2, 화재: 2

3. 구성성분 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(wt%)
N-부틸 아크릴산, 억제된 (n-BUTYLACRYLATE, INHIBITED)	N-BUTYL ESTER BUTYL 2-PROPENOATE BUTYL 2-PROPENOIC ACID	141-32-2	>= 99.5
4-메톡시 페놀 (4-METHOXYPHENOL)	-	150-76-5	0.0015±0.0005
하이드로퀴논 (HYDROQUINONE)	히드로퀴논	123-31-9	0.00400~0.10000

4. 응급 조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :

- 화학물질 눈 접촉 시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오.
- 콘택트렌즈를 사용하는 경우 우선적으로 렌즈를 제거하십시오.
- 자극, 통증, 부기, 눈물, 눈부심이 지속될 경우 의사의 진찰을 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때 :

- 15분 이상 많은 양의 비눗물로 씻어 화학물질을 제거하십시오.
- 화학물질에 오염된 의류와 신발은 제거하고 다시 사용하기 전에 세탁하십시오.
- 화학물질의 피부 접촉 시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.

다. 흡입 했을 때

- 환자를 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기시오.
- 호흡이 곤란하면 산소를 공급하고 호흡이 없으면 인공호흡을 실시하십시오.
- 화학물질을 흡입한 경우 의사의 진찰과 치료를 받으시오.

라. 먹었을 때

- 물 혹은 우유 2-4컵을 섭취하게 하시오.
- 의식이 없으면 구토를 유도하거나 음료 섭취를 피하게 하시오.
- 의식이 있으면 수분 제거를 위해 구토를 유도하십시오.
- 화학물질을 섭취하거나 마신 경우 의사의 진찰과 치료를 받으시오.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 :

- 흡입:
 - 단기간 노출: 호흡기 자극, 비강, 폐에 자극을 일으킬 수 있음
 - 장기간 노출: 비강에 자극, 눈과 코에 출혈과 심각한 호흡곤란을 일으킬 수 있음
- 피부접촉:
 - 단기간 노출: 홍반, 부종, 괴사와 같은 피부 자극성이 나타날 수 있음
- 눈접촉:
 - 단기간 노출: 각막 등의 자극을 일으킬 수 있음

바. 응급처치 및 의사의 주의사항

- 필요 시 의사의 치료를 받으시오.
- 환자를 신선한 공기가 있는 비오염지역으로 옮기고, 호흡이 곤란하면 산소를 공급하며, 호흡이 없으면 인공호흡을 실시하되, 누출물질을 흡입한 환자의 경우 구강대구강법은 금물이며 포켓마스크 등 호흡 보조기구를 활용하시오.
- 119 또는 응급의료기관에 연락하시오.
- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.
- 요구조자를 보온. 안정시키시오.
- 노출(흡입, 섭취, 피부접촉)에 의한 영향이 지연되어 나타날 수 있음.

5. 화재. 폭발 시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 :
 - 소형화재: CO₂, 분말 소화약제, 분무주수, 알콜포 소화약제
 - 대형화재: 알콜포 소화약제, 분무주수, 무상주수
- 부적절한 소화제 : 직사주수 금지
- 대형 화재 시 :
 - 위험하지 않으면, 용기를 화재위험지역 밖으로 옮기시오.
 - 내알코올성 포말을 사용하거나 미세한 물 분무로 다량 살수하시오.
- 탱크/트레일러/열차 화물화재:
 - 충분한 거리를 두고 화재진압 활동을 펼치거나 무인 방수장치를 사용하시오.
 - 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 불가능할 경우 외곽으로 물러나서 타도록 내버려 두시오.
 - 화재가 완전 진화될 때까지 충분한 양의 물로 용기를 냉각시키시오.
 - 배출안전장치에서 소리가 들리거나 탱크의 변색이 있으면 즉시 철수하시오.
 - 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해 생성물 : 탄소 산화물(CO, CO₂등)
- 화재 및 폭발 위험
 - 고인화성: 열, 스파크, 불꽃에 의해 쉽게 점화될 수 있음
 - 증기가 공기와 혼합하여 폭발성 혼합기체가 될 수 있음
 - 열이나 화재에 의하여 폭발적으로 중합될 수 있음
 - 하수구로 유입된 물은 화재나 폭발의 위험성이 있음
 - 용기는 열에 의하여 폭발될 수 있음
 - 증기는 공기보다 무거워 지면을 타고 확산되며 하수구/지하실/탱크 등 낮고 밀폐된 곳에 체류하므로 실내외 및 하수구에서 증기폭발의 위험이 있음
 - 증기 또는 가스는 원거리의 발화 원으로부터 점화되어 순식간에 확산 될 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 보호구: 안전모, AIR CYLINDER MASK(공기 호흡기), 방화복(방열복), 내화학용 장갑
- 풍상에 위치하고 낮은 지역은 피하도록 하시오.
- 화재진압복은 화재 시 제한적으로 보호될 수 있음
- 입출하 또는 보관장소에 화재 발생시: 진화가 된 후에도 상당 시간 물로 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐을 이용하여 물을 뿜어 용기를 냉각시킬 것.
- 만약 위의 사항이 불가능하면 다음과 같은 예방대책을 강구할 것.
 - :관계자 이외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것; 타도록 내버려 둘 것.

 LG화학 /여수공장	물질명 : BUTYL ACRYLATE CAS No. : 141-32-2	페이지	5/12
--	--	-----	------

- 탱크, 탱크트럭, 화물열차가 화재와 관련되면 반경 800m구역내의 접근을 차단하십시오.
(또한 반경 800m외곽으로의 초기대피를 고려한다.)
- 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것.
- 물은 비효과적일 수도 있음.
- 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것.(안전거리 확보된 곳에서 물을 뿌릴 것)
- 수송물질 안내표지 및 적재서류 등을 확인하고 유관기관 및 관계회사에 연락하여 상세한 물질 정보를 구하십시오.
- 화재진압수와 희석수는 부식성 또는 독성을 가지므로 환경오염을 일으킬 수 있음

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :

- 눈 보호: 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용하십시오.
- 보호의: 적절한 내화학적 보호의를 착용하십시오.
- 안전장갑:적당한 내화학적 장갑을 착용하십시오.
- 보호물질:고무, 네오프렌
- 환기: 국소배기장치 설치하십시오. 해당 노출기준에 적합한지 확인하십시오.
- 호흡보호구: 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
호흡 보호는 최소농도부터 최대농도까지로 분류됨. 사용전에 경고 특성을 고려할 것.
방독마스크(직결식 소형, 유기가스용), 직결식 소형 방독마스크(유기가스용 정화통 및 전면형)
공기여과식 호흡보호구(유기가스용 정화통 및 전면형)
미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우-
송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 유출지점으로부터 반경 50~100m이상 이격 시키고, 관계자 외 출입을 통제하십시오.

나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항

- 대기 : 적절한 방법으로 환기를 실시하십시오.
- 토양 : 건조사, 흙 또는 기타 불연성 물질을 이용하여 흡착한 후 용기로 옮기시오.
- 수중 : 수로, 하수구, 지하실 또는 밀폐공간으로 유입되지 않도록 하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 소량 누출 시 :
 - 부근의 모든 점화원(담배불 또는 화염, 스파크)을 제거하십시오.
 - 생성물질 처리장비는 반드시 접지 후 사용하십시오.
 - 유출 물질과 접촉하거나 가로질러 다니지 마시오.
 - 위험하지 않으면 누출방지조치를 취하십시오.
 - 수로, 하수구, 지하실 또는 밀폐공간으로 유입되지 않도록 하시오.
 - 증기발생을 억제하기 위해 포말을 사용할 수 있음
 - 건조한 흙, 모래 등 불연성 물질로 덮고 흡착하여 용기에 옮기시오.
 - 흡착물질 수거 시 스파크가 발생하지 않는 청결한 기구를 사용하십시오.
- 다량 누출 시 :
 - 액체유출 전방에 독이나 도랑을 만들어 가두고 나중에 처분하십시오.
 - 분무주수를 통하여 증기를 감소시킬 수 있음(밀폐장소내에서의 발화방지는 불가)
 - 기준량 이상 배출 시 정부부처 또는 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
 - 노출지역을 격리조치하고 관계자 이외의 접근을 통제하십시오.
 - 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오.

 LG화학 /여수공장	물질명 : BUTYL ACRYLATE CAS No. : 141-32-2	페이지	6/12
--	--	-----	------

7. 취급 및 저장

가. 안전취급요령

- 가압, 절단, 연마, 가열 등의 물리적인 충격과 용접, 납땜, 접합, 천공 등의 기계적인 가공을 하지 마시오.
- 불꽃발생 및 폭발 방지 설비를 설치하여 사용하십시오.
- 빈 용기 내 잔여물질은 위험하므로 안전작업수칙에 따라 용기를 처리하십시오
- 용기의 정전기 발생에 주의하여 접지하십시오.
- 전체환기 또는 국소배기장치를 활용한 환기를 실시하십시오.
- 화학물질 사용 후 신체 및 의복을 세척하고 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- 분진, 증기, 미스트, 가스를 흡입하지 마시오.
- 취급 후 손을 철저히 씻으시오.
- 보호의 및 안면보호구를 착용하십시오.
- 피부, 옷과 접촉을 피하십시오.

나. 안전한 저장방법

- 밀폐용기에 저장하십시오.
- 산화성 물질과 접촉을 피하십시오.
- 서늘하고 건조하며 환기가 원활이 이루어지는 장소에 저장하십시오.
- 점화원과 접촉을 피하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내 규정
 - 산업안전보건법- TWA: 2ppm(11mg/m³) STEL: 10ppm(55mg/m³)
- US (NIOSH/OSHA AGGIH):
 - NIOSH- TWA: 10ppm(55mg/m³)
 - ACGIH- TWA: 2ppm
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 :

- 국소배기장치 등을 설치하고 적합한 제어풍속이 유지되도록 관리하십시오.
- 폭발 위험이 있는 농도일 경우에는 방폭 설비가 갖춰진 환기장치를 설치하십시오.
- 작업공정이 노동부 허용기준 및 노출기준에 적합한지 확인하십시오.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호
 - 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구를 착용하십시오.
 - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류되는 것을 사용하십시오.
 - 사용 전에 경고 특성을 고려하십시오.
 - 한국산업안전보건공단에서 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.
 - 공기여과식 호흡보호구(고효율 미립자 여과재)
 - 전동팬 부착 호흡보호구(분진, 미스트, 흡용 여과재)
 - 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구
 - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)

- 눈 보호
- 비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용하십시오.
 - 작업장 가까운 장소에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.
- 손 보호
- 직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호
- 적절한 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리.화학적 특성

가. 외관	물리적 상태 : 액체 색상 : 무색
나. 냄새	불쾌한 냄새
다. 냄새 역치	0.1ppb
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	-64 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	148 °C (DIN 51 751)
사. 인화점	29 °C (closed cup)
아. 증발속도	0.42 (초산부틸=1)
자. 인화성	인화성 액체
차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	하한: 1.7% 상한: 9.9%
카. 증기압	5.45mmHg (25 °C)
타. 용해도	1.4 g/L (20 °C)
파. 증기밀도	4.42 (air= 1)
하. 비중	0.898g/cm ³ (20 °C)
거. N-옥탄올/물 분배계수	logKow= 2.36
너. 자연발화 온도	267 °C (DIN 51 794)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0.81cp (25 °C)
머. 분자량	128.17g/mol

 LG화학 /여수공장	물질명 : BUTYL ACRYLATE CAS No. : 141-32-2	페이지	8/12
--	--	-----	------

10. 안전성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성
- 상온 상압에서 안정함
- 나. 유해 반응의 가능성
- 증기가 공기와 혼합하여 폭발성 혼합기체가 될 수 있음
 - 열을 방출하며 중합될 수도 있음
- 다. 피해야 할 조건
- 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.
 - 열, 화염, 스파크, 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.
- 라. 피해야 할 물질
- 할로겐, 과산화물, 시안화물, 염기, 산, 아민, 금속, 산화제
- 마. 분해 시 생성되는 유해물질
- 열분해생성물 : 탄소산화물

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :
- 호흡기
 - 단기간 노출: 호흡기 자극, 비강, 폐에 자극을 일으킬 수 있음
 - 장기간 노출: 비강에 자극, 눈과 코에 출혈과 심각한 호흡곤란을 일으킬 수 있음
 - 피부접촉:
 - 단기간 노출: 홍반, 부종, 괴사와 같은 피부 자극성이 나타날 수 있음
 - 눈 접촉:
 - 단기간 노출: 각막 등의 자극을 일으킬 수 있음
- 나. 물리적, 화학적 및 독성학적 특성에 관련된 증상
- 인화성 액체: 구분 3
 - 물반응성, 유기과산화물: 해당없음 (분자 구조상 관련성 없음)
 - "4.응급조치요령"의 "마.급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향"을 참고하십시오.
- 다. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향
- 급성 독성 - 경구 : 분류되지 않음 LD₅₀ = 3410 mg/kg bw (랫드)
 - 경피 : 분류되지 않음 LD₅₀ = 2054 mg/kg bw (토끼)
 - 흡입(증기) : 구분 3 LC₅₀=10.3mg/L/4시간 (랫드)
 - 피부 부식성 또는 자극성 : 구분 2
 - 토끼에게 노출시켰을 시 홍반, 부종, 괴사와 같은 보통 자극성 증상이 나타나며 인간에게도 홍반과 같은 자극성이 나타남
 - 심한 눈 손상 또는 자극성 : 구분 2
 - 0.5ml BA를 노출시킨 결과 5마리 중 2마리에서 보통 자극성, 2마리에서 심각한 자극성이 나타남
 - 호흡기 과민성 : 자료없음
 - 피부 과민성 : 구분 1
 - 기니피그를 이용한 maximization test, Freund's complete adjuvant test 결과 피부 과민증이 나타났으며 인간에게 patch test 결과 알레르기성 접촉 피부염 증상이 나타남
 - 발암성 : 분류되지 않음
 - IARC: Group 3, ACGIH: A4
 - NTP, OSHA, Regulation 1272/2008, US EPA: 해당없음

- 2년 흡입시험 결과 가장 높은 농도인 135ppm에서 발암성에 관한 아무런 영향이 나타나지 않았으며 1년 동안 흡입시험결과 사망률, 임상학적 증상, 몸무게는 변화가 없었으며 음식물 섭취는 감소하였음. 혈액학, 요검사, 총 병리학, 장기 무게에 아무런 변화가 없었음. NOEL=0.086mg/l
- 생식세포변이원성 : 분류되지 않음
 - 동물실험결과 시험관내 시험(염색체 이상시험, 소핵시험, 복귀돌연변이시험, 부정기 DNA합성 시험, 자매염색체 교환시험)과 생체내 시험(세포유전학시험, 염색체 이상시험)은 모두 음성의 결과를 보였으므로 분류되지 않음
 - In vitro* - 포유류 염색체 이상 시험(chromosomal aberrations test): 음성
 - 소핵 시험 (micronuclei test): 음성
 - 부정기 DNA합성 시험(unscheduled DNA synthesis): 음성
 - 자매염색체 교환시험(sister chromatid exchange assay): 음성
 - In vivo* - 랫드와 햄스터 흡입을 이용한 세포 유전학 시험(cytogenetic assay): 음성
 - 포유류 염색체 이상 시험(chromosomal aberration test): 음성
- 생식독성 : 분류되지 않음
 - 랫드를 이용하여 배아 치사율 관찰 결과, 부모의 독성 때문에 신생아 무게가 감소하였으며 생존 가능한 태아가 감소함을 관찰할 수 있음.(발달독성 : NOAEL-100ppm 기형학: NOAEL-300ppm)
 - 마우스를 이용하여 발달독성 관찰 결과 높은 용량에서 생존한 새끼는 없었으며 기형학적 영향이 관찰됨(모자독성: NOAEL-100mg/kg. 발달독성: NOAEL-1000mg/kg 기형학: NOAEL-2000mg/kg) 그러나 고용량에서의 영향으로 사료되므로 분류되지 않음
- 표적장기 전신독성 물질(1회 노출) : 구분 3 (호흡기 자극)
 - 랫드의 호흡계에서 자극이 있음이 관찰되었으며 비강 분비물이 증가하고 점막에 출혈이 관찰됨
- 표적장기 전신독성 독성(반복 노출) : 분류되지 않음
 - 13주 흡입 노출 시, 눈 자극성과 비강막의 자극이 나타났으며 몸무게가 13.3% 감소함. 높은 농도에서는 40마리 중 31마리가 사망하였으며 눈과 코에 출혈과 심각한 호흡곤란이 관찰되었으며(NOAEL=108ppm LOAEL=211ppm) 13주 동안 경구 노출 시에 물 섭취량만 약간 감소하였으며 높은 용량에서 수컷 랫드에서 몸무게 증가가 관찰되었음. 비정상적인 혈액학, 임상학적 영향, 요검사, 조직학적 영향은 나타나지 않았음
 - NOAEL(drinking water study)=84(수컷), 111(암컷)mg/kg bw per day,
 - NOAEL(gavage study)=150mg/kg bw per day(암, 수컷))
 - 체중 변화 및 국소 영향이 일부 관찰 되었으나 조직병리소견, 혈액학, 요검사등에서의 영향이 관찰되지 않았으므로 분류되지 않음
- 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생 생태독성:

- 수생 환경 유해성(급성): 분류되지 않음
- 수생 환경 유해성(만성): 분류되지 않음
- 어류 : 96hr-LC₅₀ (*Salmo gairdneri*) = 5.2mg/l (OECD TG 203, GLP)
- 갑각류 : 48hr-EC₅₀ (*Daphnia magna*) = 8.2mg/l
- 조류 : 96hr-EC₅₀ (*selenastrum capricornutum*) = 2.3mg/l (OECD TG 203)

나. 잔류성 및 분해성

- 본 물질은 휘발성이 높고 광분해 반감기는 매우 짧아 환경 중의 잔류 가능성이 낮음
- 잔류성 : logKow가 4미만이므로 잔류성이 낮을 것으로 예측됨 (logKow=2.36)
- 분해성 :
 - 가수분해: half-life pH3:2800days, pH7:1100days. pH11:243minutes
 - 광분해: half-life = 1.2days(estimated)

	물질명 : BUTYL ACRYLATE CAS No. : 141-32-2	페이지	10/12
---	--	-----	-------

다. 생물 농축성

- 생체 내에서 빠르게 분해되고 logKow가 4미만(logKow=2.36)이므로 생물 농축 잠재성이 낮음
- 생분해성 : 이분해성, 14일 후에 61%가 분해됨((OECD 301C, Modified MITI Test(I))
- 농축성 : BCF = 37

라. 토양 이동성

- Koc = 2.36L/kg으로 토양으로의 이동가능성이 낮음(logKow=2.36를 기초로 추정됨).

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 소각하시오
- 증발, 농축 방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오
- 분리, 증류, 추출, 여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하시오
- 중화, 산화, 환원, 중합, 축합의 반응을 이용하여 처리하시오
- 잔재물은 소각하거나 응집, 침전, 여과, 탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오

나. 폐기시 주의사항

- 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오

14. 운송정보

가. 유엔번호(UN No.): 2348

나. 적정선적명: 아크릴산 부틸, 안정제가 첨가된 것.(BUTYL ACRYLATES, STABILIZED)

다. 운송에서의 위험성 등급: 3

라. 용기등급: III

마. 해양오염물질: 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

- 화재 시 비상조치: F-E
- 유출 시 비상조치: S-D

15. 법적사항

가. 산업안전보건법에 의한 규제: 노출기준설정물질

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제: 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제: 4류 제2석유류(비수용성액체) 1000ℓ

라. 폐기물관리법에 의한 규제: 지정폐기물(할로겐족외의 폐유기용제)

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성 유기오염물질 관리법: 해당없음
- EU 분류정보
 - 확정 분류 결과 : R10, Xi;R36/37/38, R43
 - 위험 문구 : R10, R36/37/38, R43
 - 예방조치 문구 : S2, S9

	물질명 : BUTYL ACRYLATE CAS No. : 141-32-2	페이지	11/12
---	--	-----	-------

- 미국 관리 정보
 - OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 해당없음
 - CERCLA 103 규정 (40CFR302.4) : 해당없음
 - EPCRA 302 규정 (40CFR355.30) : 해당없음
 - EPCRA 304 규정 (40CFR355.40) : 해당없음
 - SARA 313 규정 (40CFR372.65) : 해당없음
 - EPA (40CFR262) : D001, D003 (유해 폐기물 번호)
- 로테르담 협약물질 : 규제대상 아님
- 스톡홀름 협약물질 : 규제대상 아님
- 몬트리올 의정서 물질 : 규제대상 아님

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

- ECB-ESIS (European chemical Substances Information System) (<http://ecb.jrc.it/esis>)
- International Uniform Chemical Information Database (IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>)
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) Screening Information Data Set (SIDS)
- IARC. Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. Geneva: World Health Organization, International Agency for Research on Cancer, 1972-PRESENT. (Multivolume work)., p. S7 216 (1987)
- REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008
- Korea Occupational Health & Safety Agency: <http://www.kosha.net>
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists TLVs and BEIs. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH, 2008, p. 35
- U.S. National library of Medicine (NLM) Hazardous Substances Data Bank (HSDB): (<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB.htm>)
- ECOTOX Database, EPA (<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)
- ACGIH, TLV and BEIs # 0108, 2008
- The Estimation Programs interface (EPI) Suites, Syracuse Research Corporation
- <http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/data/pdf/hazard/hyokasyo/No-32.pdf>
- 폐기물관리법시행규칙 별표[1]
- 국립환경과학원 화학물질정보검색시스템(<http://ncis.nier.go.kr>)
- 소방방재청위험물질정보관리시스템 (<http://hazmat.nema.go.kr>)

나. 작성일자 : 2010년 6월 21일

다. 최초 작성 일자 및 개정 회수 : 1997년 1월 20일 (8차)

라. 기타 물질안전보건자료 작성과 관련된 정보 : LG화학, 한국산업안전공단

<이력관리>

개정차수	개정항목	개정내용	개정일자	담당자
6차	ALL	해당부서팀장 변경	2006.01.15	박찬교
7차	1.다	긴급연락 전화번호 변경 061-680-6983 →061-680-6920	2009.08.17	박찬교
8차	ALL	GHS규격통일	2010.06.21	박찬교
9차		-2.유해위험성 급성독성 구분 3에서 급성독성 구분 4로 변경 -경고표지 항목 변경 : "해골과 뼈" 그림문자 삭제 및 유해위험문구, 예방조치문구 변경	2011.11.10	유슬빈
10차	1.다	공급회사 주소 및 긴급연락 전화번호 변경 061-680-6920 →061-680-6910	2014.02.27	곽병수